AEGIS UFLED

UFLED

BOSCH

es Manual de instalación

Índice

1	**Seguridad**	**4**
1.1	Precauciones de seguridad	4
1.2	Instrucciones de seguridad importantes	4
1.3	Avisos importantes	5
1.4	Notificaciones	7
1.5	Certificaciones	7
1.6	Conformidad con FCC e ICES	8
1.7	Certificación de UL	10
1.8	Avisos de Bosch	12
2	**Descripción**	**13**
2.1	Características	13
2.2	Ajuste de la lente/patrón del haz	13
2.3	Distancias máximas	14
3	**Instalación**	**16**
3.1	Configuración	16
3.2	Conexiones	17
3.2.1	Conexión de entrada de telemetría	19
3.2.2	Conexión de salida de conmutación de día/noche	19
3.2.3	Sensibilidad de la fotocélula	19
3.2.4	Ajuste de potencia	20
3.3	Conmutación remota	20
3.3.1	Cámara (u otro dispositivo de conmutación) en primer lugar	20
3.3.2	Conexión en bucle de varios iluminadores	21
3.3.3	Iluminador en primer lugar	21
4	**Especificaciones**	**23**
4.1	Dimensiones	24

1 Seguridad

1.1 Precauciones de seguridad

¡PELIGRO!
Alto riesgo: este símbolo indica una situación de riesgo inminente, como "tensión peligrosa" en el interior del producto. Si no se evita, puede provocar descargas eléctricas, lesiones personales graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!
Riesgo medio: indica una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita, puede provocar lesiones menores o moderadas.

¡PRECAUCIÓN!
Riesgo bajo: indica una situación potencialmente peligrosa. Si no se toman precauciones, pueden producirse daños materiales o riesgo de daños en la unidad.

1.2 Instrucciones de seguridad importantes

Lea, siga y guarde las siguientes instrucciones de seguridad para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la unidad.

1. **Limpieza:** por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa o una gamuza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. **Fuentes de calor:** la unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. **Líquidos:** no derrame nunca ningún tipo de líquido, que no sea agua, en la unidad.

4. **Tormenta eléctrica:** tome las precauciones necesarias para proteger la unidad frente a tormentas eléctricas y subidas de tensión.
5. **Ajuste de los controles:** ajuste únicamente los controles que se especifican en las instrucciones de funcionamiento. Un ajuste incorrecto de otros controles puede provocar daños en la unidad.
6. **Fuentes de alimentación:** utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación que se indica en la etiqueta.
7. **Reparaciones**: a menos que esté cualificado para ello, no intente reparar esta unidad. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
8. **Piezas de repuesto:** utilice únicamente las piezas de repuesto especificadas por el fabricante.
9. **Instalación**: instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y según las normas aplicables en su país.
10. **Conexiones, cambios o modificaciones:** únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante. Cualquier cambio o modificación del equipo que no haya sido aprobado expresamente por Bosch podrá invalidar la garantía o, en caso de contrato de autorización, la autoridad para utilizar el equipo.

1.3 Avisos importantes

¡ADVERTENCIA!
La lámpara se calienta mientras está en funcionamiento. Antes de tocarla, apague el iluminador y deje que se enfríe durante un mínimo de 10 minutos.

¡ADVERTENCIA!
Radiación de los LED
No los mire directamente con instrumentos ópticos (lupas).
No mire directamente a la lámpara a una distancia inferior a 1,7 m (5,6 pies).

Toma de tierra: para el montaje de la unidad en entornos potencialmente húmedos, asegúrese de conectar el sistema a tierra mediante el conector de la fuente de alimentación (consulte la sección sobre la conexión de la fuente de alimentación externa).

Sólo en modelos para EE. UU.: la *sección 810* del *National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70* proporciona instrucciones para realizar una conexión a tierra adecuada de la estructura de montaje y soporte, del coaxial a una unidad de descarga, así como información sobre el tamaño de los conductores de tierra, la ubicación de la unidad de descarga, la conexión a electrodos de tierra y los requisitos del electrodo.

Desecho: este producto de Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y material de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos que hayan terminado su vida útil se deben recoger y no desecharse junto a los residuos domésticos. Suele haber sistemas de recogida distintos para los productos electrónicos y eléctricos que ya no se utilizan. Deposite estas unidades en alguna instalación de reciclado respetuosa con el medioambiente, según la *Directiva Europea 2002/96/EC*.

Declaración sobre el medio ambiente: Bosch está firmemente comprometida con la protección del medio ambiente. Esta unidad se ha diseñado para ser lo más respetuosa posible con el medioambiente.

¡PRECAUCIÓN!

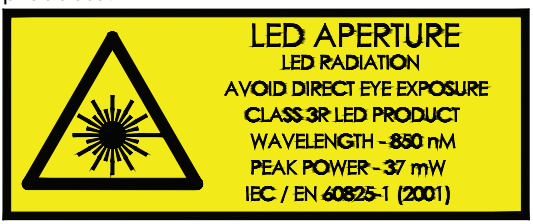
Producto LED de clase I

Radiación invisible de los LED al abrir la unidad (modelos: 850 nm y 940 nm). Evite la exposición al haz.

1.4 Notificaciones

¡NOTA! Aviso de producto de clase 3R para los modelos de 850 nm

Este producto ha sido probado de acuerdo con la norma IEC/EN 60825-1 (2001) en condiciones normales de funcionamiento y se ha clasificado como producto LED de clase 3R. El resultado obtenido en las pruebas de riesgo térmico (clase 1/3R) fue de 36,9 mW (valor máximo para una longitud de onda de 850 nm). La siguiente etiqueta informativa se encuentra en el lateral del producto:



¡NOTA! Aviso de producto de clase 1M para modelos de 940 nm

Este producto ha sido probado de acuerdo con la norma IEC/EN 60825-1 (2001) en condiciones normales de funcionamiento y se ha clasificado como producto LED de clase 1M. El resultado obtenido en las pruebas de riesgo térmico (clase 1M) fue de 22,7 mW (valor máximo para una longitud de onda de 940 nm). El producto carece de etiqueta informativa.

1.5 Certificaciones

Este producto cumple con la directiva europea 89/336/EEC y la directiva sobre baja tensión 73/23/EEC y, por tanto, se ajusta a los siguientes estándares:

Seguridad	Seguridad eléctrica:	IEC/EN60598-2-5 C22.2 No. 250.0-08 UL 1598 UL 2108
	Seguridad ocular:	IEC/EN60825-1

EMC	Emisiones de radiación y conducción	EN55022:1998 ICES-003 Volumen 4:2004
	Inmunidad	EN50130-4:1995
	FCC	CFR 47:2007 apartado 15.107 y 15.109, LÍMITE PARA LA CLASE B
IP	Índice de protección	IP67 conforme a BS EN60529:1992

1.6 Conformidad con FCC e ICES

Información de FCC e ICES

(Sólo en modelos para EE.UU. y Canadá)

Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de **Clase B**, de conformidad con lo dispuesto en el *artículo 15* de las *normas de la FCC*. Estos límites se han establecido para proporcionar un nivel razonable de protección frente a las interferencias perjudiciales que pueden producirse en **zonas residenciales**. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza la ausencia de interferencias en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, que detectará encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que corrija la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- reoriente o vuelva a colocar la antena de recepción;
- aumente la separación entre el equipo y el receptor;
- conecte el equipo a una toma de corriente o un circuito diferente al que conectó el receptor;
- consulte a su distribuidor o a un técnico de radio o televisión cualificado para obtener ayuda.

Se prohíbe cualquier modificación, intencional o involuntaria, no aprobada específicamente por la parte responsable del cumplimiento. Dichas modificaciones podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Si fuera necesario,

el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico cualificado de radio y televisión para corregir el problema. Puede que el usuario encuentre útil el siguiente folleto, preparado por la Federal Communications Commission: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Cómo identificar y solucionar problemas de interferencia de radio y televisión). Este folleto está disponible en la Government Printing Office (Oficina estatal de impresión) de EE. UU., Washington, DC 20402, nº de ref. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.
La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.7 Certificación de UL

Exención de responsabilidad
Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según se describe en el documento *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO CREA DE NINGÚN MODO REPRESENTACIONES, GARANTÍAS O CERTIFICACIONES RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELACIONADA CON LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

Exención de responsabilidad
Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o personales según aparece en el documento *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de

los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO CREA DE NINGÚN MODO REPRESENTACIONES, GARANTÍAS O CERTIFICACIONES RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELACIONADA CON LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

1.8 Avisos de Bosch

Copyright

Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems y está protegido mediante copyright. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales

Es posible que todos los nombres de productos de hardware y software que se utilizan en este documento sean marcas comerciales registradas y por tanto deben tratarse como tales.

Nota:

Este manual se ha recopilado con mucha atención y se ha comprobado minuciosamente la información que contiene. El texto estaba completo y era correcto en el momento de la impresión. El desarrollo continuo de los productos puede implicar que el contenido de la guía del usuario se modifique sin previo aviso. Bosch Security Systems no se hace responsable por los daños que resulten directa o indirectamente de fallos, procesos inacabados o discrepancias entre la guía del usuario y el producto que se describe.

Más información

Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Bosch Security Systems más cercana o visite *www.boschsecurity.es*

2 Descripción

2.1 Características

La gama de infrarrojos AEGIS UFLED y los iluminadores de luz blanca para CCTV, con tecnología pendiente de patente, ofrecen un diseño que simplifica la instalación.

- La tecnología Constant Light (pendiente de patente) compensa de forma automática la degradación de los LED con el fin de ofrecer un nivel constante de iluminación durante la vida útil del iluminador
- La tecnología de difusión 3D ofrece un mayor alcance de vigilancia, unos patrones de haz más anchos y unas imágenes nocturnas con una iluminación más uniforme
- Funcionamiento con uso eficiente de la energía y baja tensión que facilita y agiliza la instalación
- LED de montaje en superficie de gran eficacia para una gestión térmica mejorada, una mayor duración y un coste de propiedad reducido
- Modelos semiencubiertos, cubiertos y de luz blanca visible
- Integración sencilla con cámaras día/noche con contactos de relé COM/NC/NO que indican si la fotocélula ha activado el iluminador
- La conexión de entrada de telemetría permite activar el iluminador a través de un contacto de relé sin tensión de una señal de cámara día/noche, una señal remota o una señal PIR.
- Válvula de compensación de presión que evita la difusión del calor y los problemas de ciclos de presión dentro del cabezal iluminador.

2.2 Ajuste de la lente/patrón del haz

El iluminador debe ajustarse a la escena y a la distancia focal de la lente de la cámara. Antes de realizar la instalación, asegúrese de que el iluminador se ha ajustado correctamente para funcionar con el sistema CCTV. Al diseñar un sistema, tenga en

cuenta las distancias máximas, la lente/patrón del haz y los filtros.

2.3 Distancias máximas

La distancia máxima de iluminación depende de las características de la cámara CCD y la lente que se usen.

Código del producto	**Longitud de onda**	**Ángulo del haz**	**Distancia máxima**	**HOV**
UFLED10-8BD	850	10	220 m (720 pies)	40 m (125 pies)
UFLED20-8BD	850	20	150 m (490 pies)	55 m (175 pies)
UFLED30-8BD	850	30	110 m (360 pies)	60 m (195 pies)
UFLED60-8BD	850	60	70 m (230 pies)	80 m (265 pies)
UFLED95-8BD	850	95	50 m (165 pies)	110 m (360 pies)
UFLED120-8BD	850	120	35 m (115 pies)	120 m (400 pies)
SLED10-9BD	940	10	135 m (440 pies)	25 m (80 pies)
UFLED20-9BD	940	20	80 m (260 pies)	28 m (100 pies)
UFLED30-9BD	940	30	65 m (210 pies)	35 m (115 pies)
UFLED60-9BD	940	60	40 m (130 pies)	45 m (145 pies)
UFLED95-9BD	940	95	30 m (100 pies)	65 m (210 pies)
UFLED120-9BD	940	120	20 m (65 pies)	70 m (230 pies)
UFLED10-WBD	Blanca	10	60 m (195 pies)	10 m (30 pies)
UFLED20-WBD	Blanca	20	40 m (130 pies)	15 m (50 pies)

Código del producto	**Longitud de onda**	**Ángulo del haz**	**Distancia máxima**	**HOV**
UFLED30-WBD	Blanca	30	35 m (115 pies)	20 m (65 pies)
UFLED60-WBD	Blanca	60	25 m (80 pies)	30 m (100 pies)
UFLED95-WBD	Blanca	95	20 m (65 pies)	45 m (150 pies)
UFLED120-WBD	Blanca	120	15 m (50 pies)	50 m (165 pies)

Notas:

Distancia máxima basada en una relación señal/ruido de 20dB con un sensor CCD Ex-view de 1/2 pulg. y una apertura de lente de F1,4.

La longitud de onda es semiencubierta para infrarrojos de 850 nm, cubierta para 940 nm y visible para luz blanca.

3 Instalación

3.1 Configuración

Para obtener el mejor rendimiento, es necesario configurar la unidad correctamente. Los mejores resultados se obtienen realizando la configuración por la noche y comprobando los resultados en un monitor. Durante la instalación, consulte la ilustración que aparece a continuación.

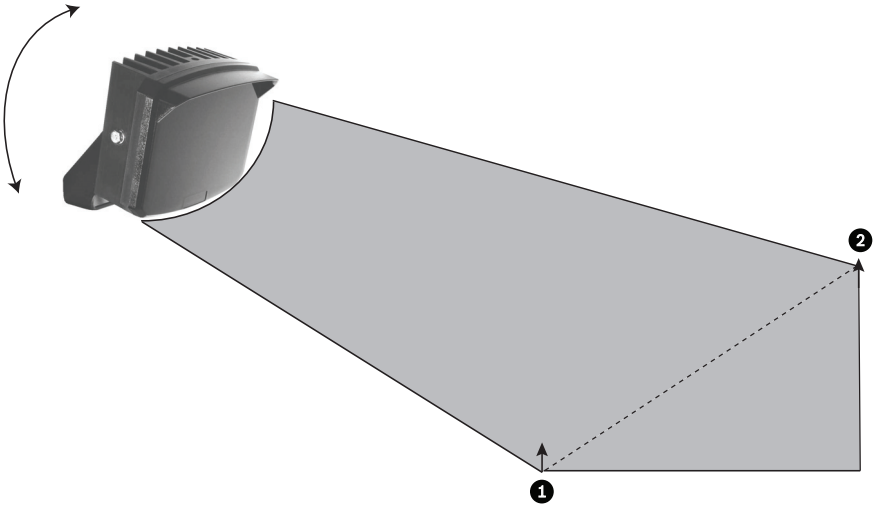


Figura 3.1 Instalación de una lámpara AEGIS UFLED

1	Punto más cercano
2	Objeto más lejano

¡PRECAUCIÓN!

Transcurrido un cierto periodo de funcionamiento, la unidad se calienta. Antes de tocarla, apague el iluminador y deje que se enfríe durante un mínimo de 10 minutos.
No mire directamente a la unidad a una distancia inferior a 1,7 m.

1. Fije el iluminador a una unidad de giro e inclinación, un soporte de pared o una carcasa para cámaras según sea necesario.

2. Conecte el iluminador a una fuente de alimentación de 12–24 VCC o 24 VCA (± 15%, 50/60 Hz).
3. Conecte el suministro eléctrico, la cámara y el equipo de control.
4. Ajuste el giro del iluminador para hacerlo coincidir con el campo de visión de la cámara.
5. Afloje los pernos situados a cada lado de la unidad, ajuste la alineación vertical para maximizar los resultados y, a continuación, vuelva a apretar los pernos.
6. Incline la unidad hacia abajo hasta que la parte más próxima del campo de visión deseado aparezca saturada por la luz en el monitor.
7. Mueva la unidad hacia arriba lentamente hasta que la parte más alejada del campo de visión deseado aparezca correctamente iluminada en el monitor.

3.2 Conexiones

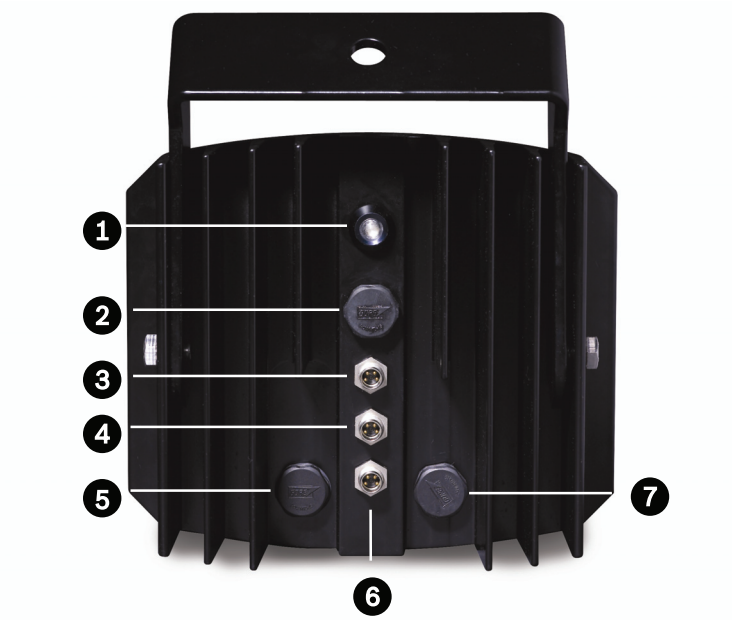


Figura 3.2 Panel posterior del iluminador AEGIS

1	Célula fotoeléctrica	5	Ajuste de potencia de infrarrojos
2	Ventilación para ecualización de la presión	6	Entrada de alimentación de 12 VCC/24 VCA
3	Conmutación de cámara día/noche	7	Ajuste de sensibilidad de la fotocélula
4	Entrada de telemetría		

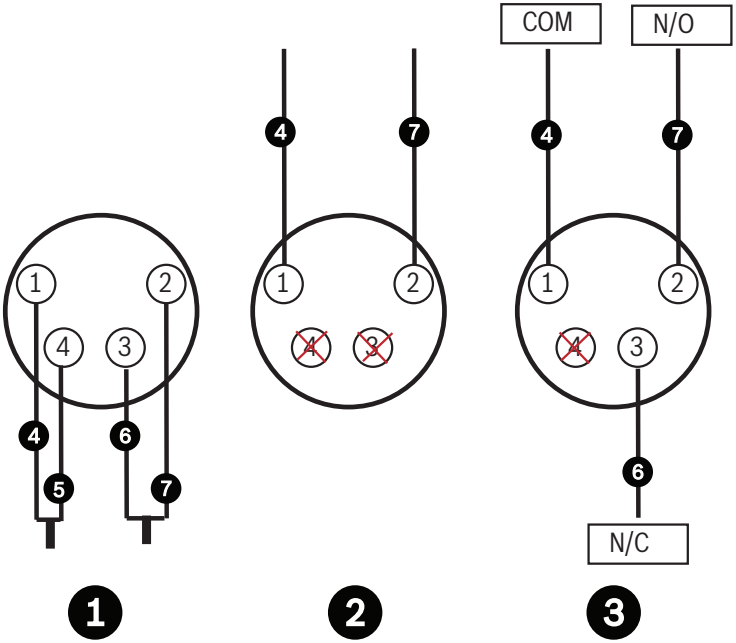


Figura 3.3 Diagrama de cableado

Tipo de conexión		**Color del cable**	
1	Entrada de alimentación de CA/CC	4	Cable marrón
2	Telemetría	5	Cable blanco
3	Conmutación de día/noche sin tensión	6	Negro
		7	Azul

3.2.1 Conexión de entrada de telemetría

El iluminador puede activarse de forma remota a través de un dispositivo de conmutación, una señal de cámara o PIR.
La conexión de entrada de telemetría es un contacto normalmente abierto (NO) que se activa mediante un contacto sin tensión a través de las patillas 1 (marrón) y 3 (azul) del cable conector. Para que esta función funcione correctamente, la fotocélula debe desactivarse de modo que el iluminador esté continuamente activado.
Compruebe que los contactos del dispositivo de conmutación estén cerrados mientras el iluminador esté desactivado y abiertos cuando éste esté activado.

3.2.2 Conexión de salida de conmutación de día/noche

La salida de día/noche se puede usar para activar el modo monocromo nocturno de una cámara día/noche cuando el iluminador esté activado.
Para usar esta función, es necesario determinar si la cámara necesita un circuito normalmente abierto o cerrado para cambiar al modo nocturno.
Si se requiere un circuito normalmente abierto para activar el modo nocturno, use los cables de telemetría para conectar los cables azul y marrón a la entrada de conmutación de cámara.
Si, por el contrario, se necesita una señal normalmente cerrada para activar el modo nocturno, use los cables marrón y negro.

3.2.3 Sensibilidad de la fotocélula

Para ajustar la sensibilidad de la fotocélula, retire el tapón hermético y, a continuación, ajuste el potenciómetro para encender la lámpara con las condiciones de iluminación deseadas.

¡NOTA!
Tras el ajuste, vuelva a colocar el tapón de hermético para garantizar la protección frente al agua.

Desactivación de la fotocélula

Gire la fotocélula lo más a la derecha posible para desactivarla. La lámpara permanecerá activada todo el tiempo a menos que la entrada de telemetría sea un circuito cerrado.

Funcionamiento de la fotocélula La fotocélula se ha diseñado para encender las lámparas de forma automática al anochecer y apagarlas al amanecer. Para evitar la activación/desactivación en condiciones de luz marginales, se ha incorporado un elevado nivel de histéresis.

Nota:

El potenciómetro está configurado de fábrica para encender la lámpara cuando el nivel de iluminación descienda hasta 500 Lux y apagarla cuando éste alcance 850 Lux.

Compruebe las funciones de la fotocélula cubriéndola con cinta negra y cerrando la conexión de telemetría. El funcionamiento de la fotocélula incorpora un retardo de hasta 5 segundos.

3.2.4 Ajuste de potencia

Para ajustar la potencia, primero desatornille el tapón hermético; el potenciómetro está configurado en el punto máximo de calibración (completamente a la derecha). Para reducir la potencia, gire el potenciómetro hacia la izquierda.

¡NOTA!

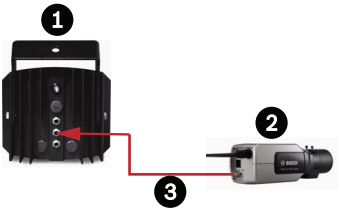
Tras el ajuste, vuelva a colocar el tapón de hermético para garantizar la protección frente al agua.

3.3 Conmutación remota

Pueden realizarse varias configuraciones de conmutación mediante un cable de interfaz. A continuación, se detallan las configuraciones de conmutación más habituales.

3.3.1 Cámara (u otro dispositivo de conmutación) en primer lugar

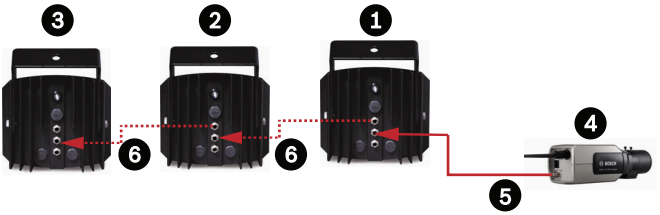
El iluminador puede activarse de forma remota mediante un contacto sin tensión bloqueado en la entrada de TELEMETRÍA. Utilice el cable de interfaz UFLED-CI-5M.



1	Iluminador UFLED
2	Cámara
3	UFLED-CI-5M

3.3.2 Conexión en bucle de varios iluminadores

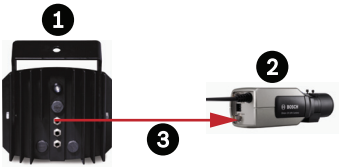
Puede enlazar varios iluminadores para conseguir una conmutación de iluminadores sincronizada. Use el cable de enlace (UFLED-CL-1M) para conectar la salida de CÁMARA DÍA/NOCHE y la entrada de TELEMETRÍA tal y como se muestra en el siguiente diagrama.



1	Iluminador UFLED 1
2	Iluminador UFLED 2
3	Iluminador UFLED 3
4	Cámara
5	UFLED-CI-5M
6	UFLED-CI-1M

3.3.3 Iluminador en primer lugar

La salida de CÁMARA DÍA/NOCHE puede usarse para alternar los modos de día y noche de la cámara. Utilice cable de interfaz (UFLED-CI-5M).



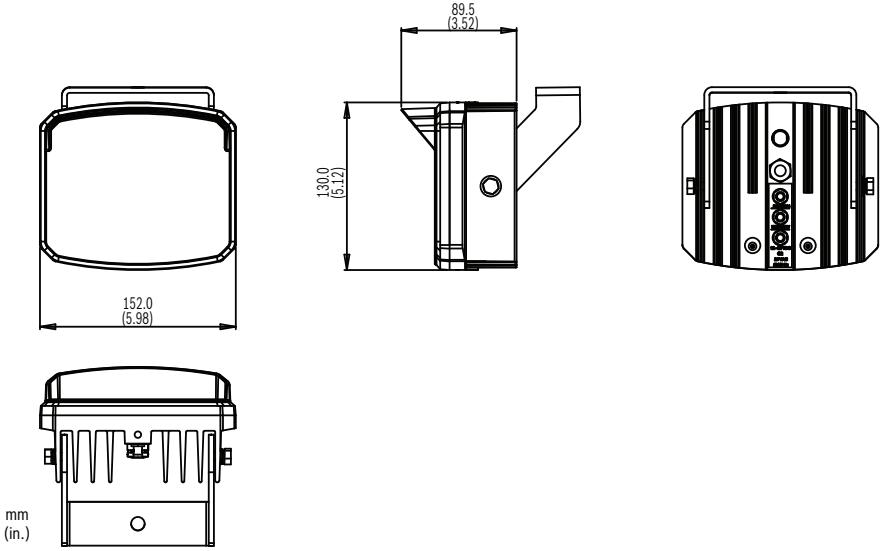
1	Iluminador UFLED
2	Cámara
3	UFLED-CI-5M

4 Especificaciones

LED	LED de montaje en superficie de gran eficacia con circuitos integrales de corriente limitada
Patrones de haz	10°, 20°, 30°, 60°, 95°, 120°
Longitud de onda	850 nm, 940 nm y luz blanca visible (según el modelo)
Duración media	> 10 años
Consumo de energía	De 26 a 45 W (potencia máx.: 45 W)
	El consumo de energía varía con el tiempo debido al control de salida óptica que compensa la degradación de los LED y los cambios de temperatura ambiente.
Tensión de entrada	De 12 a 24 VCC o 24 VCA (±15%, 50/60 Hz)
Margen de temperatura	De -40 °C a +50 °C (de -40 °F a 122 °F) como máximo a toda potencia
Índice de protección	IP67 conforme a BS EN60529:1992
Fabricación	Aluminio extrusionado robusto con ventana frontal acrílica
Dimensiones	152 x 130 x 115 mm (6 x 5,1 x 4,5 pulg.)
Color	Infrarrojos: disipador de calor anodizado negro con frontal negro
	Luz blanca: disipador de calor anodizado negro con frontal traslúcido
Peso	1,4 kg (3,1 libras)
Cable de alimentación	Se suministra con un conector de alimentación compatible con IP67 y un cable de conexión de 5 m (16,4 pies)
Soporte	Soporte en U para montaje en pared (incluido)

Accesorios	
– Fuente de alimentación	Bosch PSU-224-DC100 Pueden utilizarse otras fuentes de alimentación compatibles pero asegúrese de que se cumplen los requisitos de tensión y alimentación.
– Cable de telemetría	Bosch UFLED-CI-1M Cable de telemetría universal de 5 m.
– Cable de enlace	Bosch UFLED-CI-1M Cable de 1 m para sincronizar varios iluminadores

4.1 Dimensiones



Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, 2010